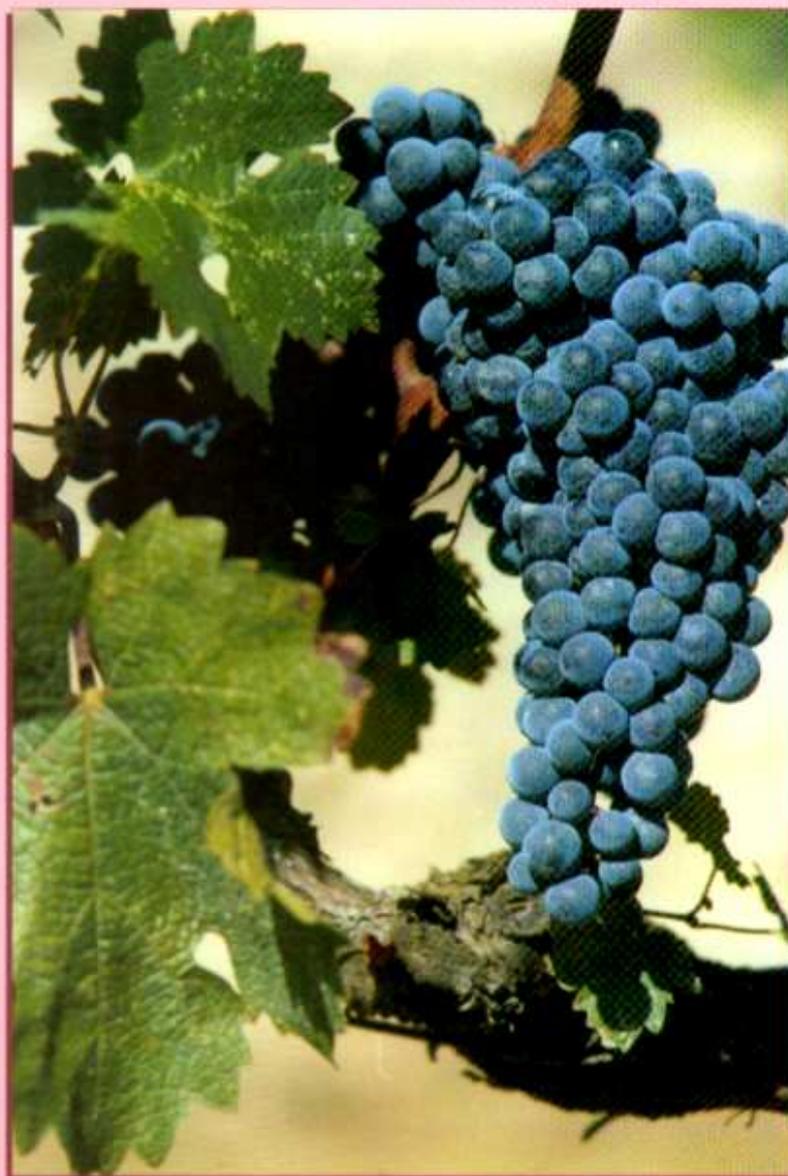


La Viticoltura

schede di sicurezza delle lavorazioni



I manuali
"Scuola sicura" **5**



Servizio Sanitario della Toscana
Azienda USL 3 di Pistoia
Azienda USL 6 di Livorno



Regione Toscana



I.T.A. - Istituto Tecnico ad Indirizzo
Agrario "Carlo Cattaneo"
Sezione Associata dell'ISIS
"Marco Polo" di Cecina (Livorno)

i manuali "scuola sicura"

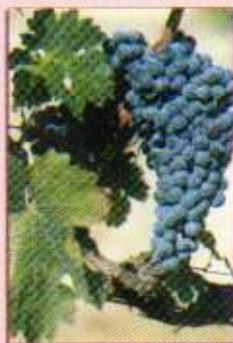
La Viticoltura ***schede di sicurezza delle lavorazioni***

Il progetto Scuola sicura promosso e realizzato dalla Regione Toscana oramai da diversi anni, prosegue il suo cammino con la realizzazione di un ulteriore prodotto divulgativo, "La viticoltura", che va ad accrescere la già ricca collana di schede dedicate alla sicurezza delle lavorazioni agricole e forestali. Mi auguro che possa essere non solo un utile supporto didattico per le attività di sensibilizzazione ed informazione realizzate dalle scuole ad indirizzo agrario della Toscana nei confronti dei propri studenti, ma anche un utile strumento a disposizione delle lavoratrici e dei lavoratori del settore viticolo, per accrescere la loro consapevolezza dei rischi e soprattutto delle corrette misure di prevenzione e protezione.

Il progetto "Scuola sicura", con le sue varie attività realizzate, dalla formazione dei docenti e del personale della scuola, alle iniziative didattiche, ai convegni ed alle altre iniziative di informazione ha in qualche modo "fatto scuola", anticipando l'interesse che il legislatore nazionale ha dedicato alle attività di promozione della cultura della sicurezza e salute sul lavoro rivolte ai giovani.

Il Decreto Legislativo n.81/2008 infatti all'art. 11 si rivolge agli istituti scolastici di ciascun ordine e grado, affinché inseriscano tra le proprie attività "specifici percorsi formativi interdisciplinari alle diverse materie scolastiche volti a favorire la conoscenza delle tematiche della salute e della sicurezza". Si tratterà pertanto di supportare le scuole nella predisposizione di percorsi formativi e di sensibilizzazione, continuativi ed integrati nei programmi e nel piano dell'offerta formativa di ciascun istituto. Dovrà essere nostra cura stimolare la realizzazione di percorsi innovativi, di qualità, ed integrati con il territorio. Ma siamo certi che, per il percorso già intrapreso, gli Istituti che hanno partecipato al progetto "Scuola sicura", costituiscono una risorsa di sapere e di metodologia importante.

Desidero infine ringraziare le Aziende USL ed i relativi Dipartimenti di prevenzione che hanno collaborato al progetto, ed in particolare l'Azienda USL n. 3 che ne ha effettuato il coordinamento per conto della Regione Toscana. Un ringraziamento va inoltre all'Istituto tecnico "Carlo Cattaneo" di Cecina, agli operatori del settore e all'Università, che hanno fornito il loro contributo alla realizzazione delle schede. Ma soprattutto ricordo e ringrazio tutti coloro che, a vario titolo, nelle scuole ad indirizzo agrario della nostra regione (dirigenti scolastici, docenti, ecc...) hanno creduto nell'importanza di queste azioni e, con impegno, le hanno sostenute.



Enrico Rossi
Assessore al Diritto alla salute della Regione Toscana

Non è facile proporre alle scuole e al mondo del lavoro documenti sulla sicurezza originali poiché il panorama di ciò che è stato fino ad oggi prodotto, da istituzioni e privati, è certamente ampio e di alto livello.

La redazione delle schede per la sicurezza delle lavorazioni agricole nell'ambito del progetto "Scuola sicura" coordinato egregiamente da Massimiliano Tacchi è diventata una sorte di bella competizione finalizzata alla ricerca di proposte ogni volta innovative. In questo senso ci siamo mossi ed abbiamo lavorato per la produzione di questo documento per la sicurezza nel settore viticolo. Abbiamo cercato di coinvolgere, oltre alla scuola ed ai colleghi di varie Aziende USL, anche i tecnici di alcune aziende vitivinicole e l'università. Ci siamo posti nell'ottica di chi deve procedere a valutare i rischi in viticoltura, o semplicemente di chi ha la volontà di conoscere meglio questo settore e i rischi ad esso correlati, mantenendo come riferimento e asse portante del documento le fasi di lavoro che caratterizzano la coltivazione della vite. Quando è stato possibile in ogni scheda abbiamo riportato gli infortuni realmente accaduti in alcune aziende agricole della Toscana in quella specifica fase di lavoro, come dire che i rischi elencati esistono realmente, provocano lesioni a volte anche gravi. Un occhio a quello che è accaduto davvero in campagna, quindi, con lo scopo di interessare maggiormente il lettore esperto o meno che sia.

A mio avviso questo metodo può essere utilizzato analizzando i rischi che caratterizzano altre coltivazioni, cercando di lavorare a più mani tra organi preposti al controllo, scuola, aziende ed università, con lo scopo ultimo, che deve essere l'obiettivo di tutti, di promuovere la salute nell'ambito del lavoro.

Vincenzo Zummo

Avvertenza

Gli infortuni riportati in alcune schede, a titolo indicativo e senza valore statistico, sono tratti dai registri delle aziende agricole della Toscana. I numeri

sono codici di riferimento e non indicano la numerosità.



INDICE

La vite	pag. 3
<i>Esigenze climatiche</i>	pag. 3
<i>Ciclo vitale</i>	pag. 4
<i>Ciclo annuale</i>	pag. 4
<i>Avversità e parassiti</i>	pag. 5
<i>Fasi fenologiche della vite</i>	pag. 6
Fasi di lavoro in viticoltura	pag. 7
Schede di sicurezza relative alla coltivazione della vite - rischi generali	pag. 9
Schede di sicurezza relative alla coltivazione della vite - rischi specifici	pag.15

LA VITE

Il genere *Vitis* (*Vitis*, L.) appartiene ad un gruppo numeroso ed ubiquitario di piante lianose della famiglia delle Vitacee.

Classificazione scientifica

Regno:	<u>Plantae</u>
Divisione:	<u>Magnoliophyta</u>
Classe:	<u>Magnoliopsida</u>
Ordine:	<u>Rhamnales</u>
Famiglia:	<u>Vitaceae</u>
Genere:	<i>Vitis</i>

Il genere *Vitis* comprende numerose specie:

- **Vitis vinifera L.**, una specie coltivata fin dall'antichità per la produzione di uva da consumo diretto da appassire e da vino.

Altre specie, prevalentemente selvatiche, sono invece usate come portinnesti:

- **Vitis labrusca**, la vite americana (in inglese fox grape, in quanto l'uva ha un gusto "selvatico" poco apprezzato in Europa);
- **Vitis riparia**;
- **Vitis rupestris**;
- **Vitis berlandieri ecc...**

La vite americana, come i suoi ibridi, viene utilizzata ormai da diversi anni come piede per l'innesto della *Vitis vinifera*; questo perché l'apparato radicale della vite americana è resistente alla Fillossera, afide appartenente alla famiglia dei Rincoti e proveniente dall'America; in Europa apparve negli anni 1858-1862, mentre in Italia arrivò nel 1879.

Le prime testimonianze sull'inizio della coltivazione della vite in Italia risalgono al X secolo a.C.; il suo areale di coltivazione è molto vasto, anche per la sua grande adattabilità al clima e più della metà della

produzione si ha in Europa, prevalentemente in Francia, Italia e Spagna.



Esigenze climatiche

La vite trova le sue condizioni ideali in climi temperati con temperature medie pari o superiori a 10° C durante il periodo vegeto-produttivo; le temperature invernali non dovrebbero scendere sotto i -15°C, le gelate autunnali sono dannose e ancora di più lo sono quelle primaverili, specialmente se si verificano dopo il germogliamento. Dopo questa fase, la temperatura insieme ad una buona illuminazione sono fattori molto importanti, determinanti per la maturazione dell'uva, in quanto gli zuccheri vengono elaborati nelle foglie attraverso la fotosintesi clorofilliana.

La vite è una pianta che si adatta molto bene a vari tipi di terreno, anche differenti tra loro per tessitura, struttura e composizione chimica; la sua coltivazione è facilitata con l'utilizzo di portinnesti, ognuno con caratteristiche diverse e in grado di resistere a carenze minerali, ad agenti patogeni ed anche a condizioni pedologiche difficili.

Per quel che riguarda la necessità d'acqua, nel terreno la disponibilità idrica deve essere sufficiente ma non eccessiva. In particolare, sono dannose piogge frequenti e valori di umidità elevati nei periodi di sviluppo vegetativo e durante il periodo di maturazione, con conseguenze anche molto gravi per la produzione, per l'aumento delle malattie crittogamiche su foglie e grappoli.

Ciclo vitale

Eseguito l'impianto del vigneto, per i primi 3 anni circa, essendo la vite in continua crescita, si evita la produzione dei frutti perché la pianta si deve formare ed irrobustire. In questo periodo, infatti, con la cosiddetta potatura di allevamento si indirizza la pianta ad assumere la forma che ci siamo prefissati.

Dal 4° anno in poi si effettua la potatura di produzione per ottenere una produzione fruttifera adeguata agli obiettivi colturali.

Dal 7° al 30° anno si ha il massimo rendimento del vigneto, mentre dal 31° anno in poi si ha una graduale diminuzione della resa per ettaro ed un conseguente innalzamento della qualità del prodotto. È importante, comunque, tenere presente che la scelta della forma di allevamento, del sesto d'impianto e della produzione di uva per pianta, sono fattori determinanti per ottenere una buona qualità durante tutto il ciclo di vita.



Ciclo annuale

È rappresentato da varie fasi:

Il sottociclo vegetativo composto da:

- Germogliamento ed accrescimento tralci, compreso tra marzo-aprile e luglio-agosto. Si verifica quando la temperatura media giornaliera è di 10° C o superiore per almeno 7-10 giorni.
- Agostamento che inizia alla fine della fase di accrescimento del germoglio e prosegue fino alla caduta delle foglie. Durante questo periodo avviene il processo di lignificazione dei tralci.

- Un periodo di riposo che va dalla caduta delle foglie fino alla ripresa vegetativa dell'anno successivo.



Il sottociclo riproduttivo

Comprende due fenomeni paralleli:

- quello dell'anno in corso, cioè l'emissione e sviluppo del grappolo, le fasi fenologiche dalla fioritura alla maturazione e la formazione delle gemme pronte e delle femminelle all'ascella delle foglie.
- Quello dell'anno successivo, cioè la formazione e la differenziazione delle gemme miste per la produzione dell'anno seguente. Ciò avviene dal mese di maggio fino a tutto luglio sui germogli uviferi sviluppati in marzo-aprile.



Avversità e parassiti

Le avversità non parassitarie sono rappresentate dalle difficili condizioni climatiche, dalle alterazioni dovute a carenze o eccessi nutrizionali e idrici, da un errato uso di fitofarmaci o dagli inquinanti atmosferici. Le principali avversità meteorologiche sono la brina, il gelo e la grandine. Le carenze nutrizionali riguardano prevalentemente i meso e i microelementi in quanto i macroelementi vengono regolarmente apportati con le concimazioni ordinarie. Anche l'uso errato di diserbanti e antiparassitari può causare gravi danni sia alla produzione che alla pianta, fino alla morte della stessa.

Tra le virosi della vite la più pericolosa è quella chiamata mosaico giallo, mentre tra i micoplasmici la più dannosa è la flavescenza dorata, portata dalla puntura di una cicalina (*Scaphoideus Titanus*).

L'unica batteriosi che può determinare danni alla vite è quella causata dall'*Agrobacterium tumefaciens*.

Le malattie fungine sono sicuramente quelle che determinano, o possono determinare, i maggiori danni alla vite: peronospora, oidio, botrite, mal dell'esca, escoriosi, eutipiosi.

Tra gli insetti: tignola dell'uva, tignoletta, cicaline, mentre tra gli acari: ragnetto giallo, ragnetto rosso.

I nematodi parassiti della vite sono molti e tutti vivono esclusivamente a spese dell'apparato radicale.



Fasi fenologiche della vite

Immagini gentilmente concesse da ARSIA - Regione Toscana



RIPOSO VEGETATIVO (GEMMA D'INVERNO)

la pianta ha cessato l'attività vegetativa, le foglie sono cadute e le gemme ricoperte dalle perule



GEMMA COTONOSA

la gemma è gonfia ed è protetta da un tessuto cotonoso brunastro



PUNTE VERDI

nel tessuto cotonoso inizia ad evidenziarsi la punta verde del germoglio



GERMOGLIAMENTO

vi è la fuoriuscita delle foglioline che appaiono ancora raccolte a rosetta



FOGLIE DISTESE

le prime foglioline sono totalmente libere e si evidenzia l'asse del germoglio



GRAPPOLI VISIBILI

appaiono i primi abbozzi dei grappoli, i germogli portano 4-6 foglie distese e sono lunghi circa 10 cm



GRAPPOLI SEPARATI

i rachidi delle infiorescenze si allungano, mentre gli organi fiorali sono ancora agglomerati



BOTTONI FIORALI SEPARATI

le infiorescenze presentano già la forma tipica, con i bottoni fiorali nettamente divisi



FIORITURA

i fiori si aprono e mostrano gli organi riproduttivi



ALLEGAGIONE

la caliptra è caduta ed il frutticino è facilmente individuabile



MIGNOLATURA

i frutti hanno un diametro di circa 3 mm



ACCREScimento ACINI

gli acini si ingrossano, in un primo momento, per citochinesi e successivamente per distensione cellulare



CHIUSURA GRAPPOLO

gli acini si sono accresciuti al punto che il rachide non è più visibile



INVAIAITURA

si ha il viraggio di colore degli acini dal verde al colore tipico varietale



INIZIO MATURAZIONE

il viraggio è completo, gli acini hanno il tipico colore varietale. La maturazione è raggiunta quando la polpa ha il grado zuccherino tipico della varietà

FASI DI LAVORO IN VITICOLTURA

Fase di lavoro	Operazione	Pag.
Rischi relativi a più fasi di lavoro		
Lavori manuali	Varie operazioni manuali	9
Uso generale dei trattori	Salita e discesa dal trattore	11
	Sgancio e aggancio delle macchine	13
	Lavorazioni di vario tipo	14
Rischi relativi a singole fasi di lavoro		
Preliminari all'impianto	Campionamento del terreno per le analisi chimico fisiche	15
Spietramento	Raccolta sassi	16
	Triturazione sassi	17
Scasso	Rippatura	18
Livellamento	Movimentazione del terreno	18
Affinamento del terreno	Discissione del terreno	19
Concimazione organica di fondo	Distribuzione del concime	20
Squadro	Posizionamento picchetti	21
Trapianto	Messa a dimora manuale delle barbatelle	22
	Messa a dimora meccanica delle barbatelle	23
Posizionamento pali	Impianto manuale	24
	Impianto con macchina pianta-pali	26
Messa in opera dei tutori	Impianto manuale	27
Posizionamento fili metallici	Stesura manuale dei fili	28
Potatura secca	Prepotatura meccanica	29
	Potatura manuale e stralciatura	30
	Asportazione dei residui di potatura dal vigneto	33

	Distruzione con il fuoco dei residui	34
	Trinciatura in vigna	35
	Legatura manuale del secco	36
Potatura verde	Eliminazione dei polloni, manuale o chimica	37
	Asportazione dei getti eccedenti	39
	Cimatura	41
	Sfemminellatura	42
	Diradamento dei grappoli	44
	Defogliazione	46
Trattamento fitosanitari	Trasporto dei prodotti	47
	Stoccaggio	47
	Preparazione della miscela	48
	Distribuzione dei prodotti fitosanitari	49
	Lavaggio macchinari	50
Lavorazione meccanica del terreno	Fresatura e altre lavorazioni superficiali del terreno	51
	Zappatura	52
	Vangatura	53
Taglio dell'erba	Taglio con uso del trattore	54
	Taglio con decespugliatore (sottofila)	55
Concimazione organica	Operazione con uso del trattore	57
Concimazione chimica	Operazione con uso del trattore	58
Campionamento uva	Raccolta casuale del campione	59
Vendemmia	Distribuzione contenitori	60
	Raccolta manuale	61
	Carico e trasporto delle casse	63

Schede di sicurezza relative alla coltivazione della vite: rischi generali

Vengono riportate di seguito alcune schede relative a rischi cui i lavoratori possono essere esposti in più fasi lavorative. Talvolta alcuni aspetti possono essere nuovamente analizzati nelle schede relative alle lavorazioni specifiche, qualora questi rappresentassero anche rischi particolari della specifica lavorazione.

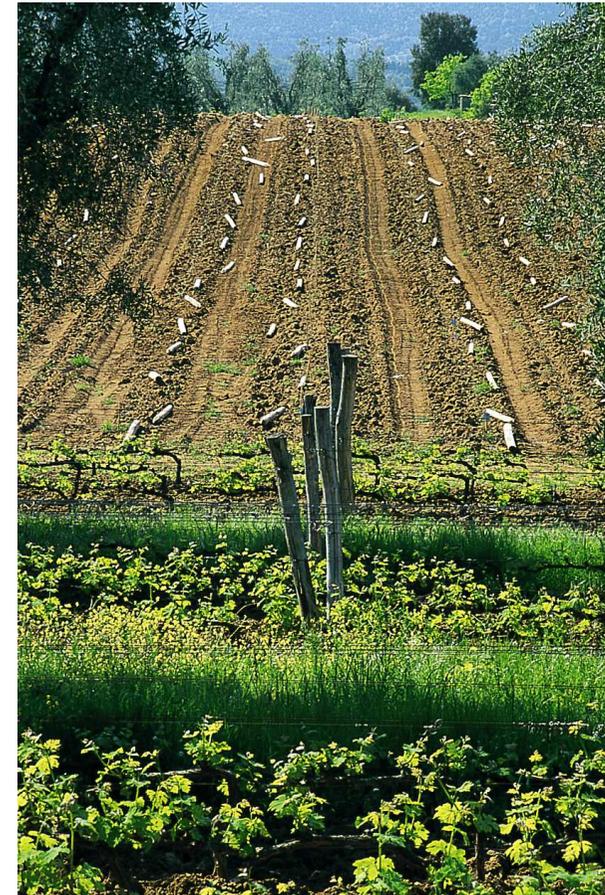
Fase di lavoro: Lavori manuali

Operazione: Varie operazioni manuali

Attrezzature	Attrezzature manuali di vario tipo.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	La vite, nel corso dell'anno, richiede numerose operazioni manuali. Nelle aziende medio piccole vengono svolte manualmente molte operazioni anche se il mercato offre specifiche attrezzature.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione al caldo o al freddo	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessiva esposizione al sole e scarsa idratazione - Eccessiva esposizione al freddo - Indumenti non idonei 	<ul style="list-style-type: none"> - Ipotermia - Colpo di sole - Tumori della pelle 	<ul style="list-style-type: none"> - Fare pause durante il lavoro - Astensione dall'operazione nelle ore più calde della giornata e idratarsi adeguatamente - Astenersi dall'operazione quando le temperature sono troppo rigide - Informazione, formazione e addestramento degli operatori 	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento che permetta la traspirazione e che impedisca l'esposizione diretta della cute e del capo alle radiazioni UV nelle ore calde - Abbigliamento adeguato nella stagione fredda
<ul style="list-style-type: none"> - Ferite da taglio - Affaticamento della mano 	<ul style="list-style-type: none"> - Mancata protezione della mano (guanti) - Uso prolungato di forbici manuali 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferite da taglio - Dolori muscolari 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di forbici elettriche o pneumatiche - Pause di lavoro - Ginnastica rilassante della mano 	Guanti antitaglio

<ul style="list-style-type: none"> - Posture incongrue (eretta prolungata, china...) - Carico fisico eccessivo 	<ul style="list-style-type: none"> - Orario di lavoro - Addestramento dell'operatore - Scarsa variabilità delle posizioni di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesioni articolari e dorso-lombari - Disturbi dell'apparato cardiovascolare 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare tempi di lavoro eccessivi - Variare le posizioni di lavoro - Addestrare gli operatori 	<p>Affidare i compiti agli operatori tenendo conto oltre che delle capacità anche delle loro condizioni di salute</p>
--	--	--	---	---



Fase di lavoro: Uso generale dei trattori
Operazione: Salita e discesa dal trattore

Attrezzature	Trattrici agricole di varia forma, potenza, dimensione.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel salire e scendere dal trattore, quando questo è fermo, in posizione di sicurezza, con freno di stazionamento azionato e utilizzando le strutture di discesa e di salita idonee di cui il mezzo deve essere provvisto.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Caduta	<ul style="list-style-type: none"> - Scalini di salita bagnati o sporchi di grassi, oli e terra - Calzature non idonee - Cattivo stato di manutenzione 	Traumi vari da caduta	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Porre attenzione allo stato degli scalini (pulizia, e stato di efficienza meccanica) - Controllare la pulizia delle calzature 	Scarpe antiscivolo
Movimenti non appropriati	<ul style="list-style-type: none"> - Scalini di salita non idonei all'operatore - Stato di salute dell'operatore 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili - Turni di riposo 	

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 2 Mentre scendeva dal trattore cadeva. Si procurava un trauma contusivo distorsivo del ginocchio dx. Prognosi di 52 giorni.
- n. 7 Mentre scendeva dal trattore cadeva. Si procurava una distorsione del ginocchio dx. Prognosi di 62 giorni.
- n. 17 Scendendo dal trattore metteva un piede in fallo cadendo a terra. Si procurava trauma contusivo al rachide lombo sacrale. Prognosi di 12 giorni
- n. 42 Durante la discesa dalla trattrice urtava contro i cingoli. Si procurava trauma contusivo alla gamba e al piede sx, ematoma perianale ed escoriazioni. Prognosi di 10 giorni.
- n. 55 Mentre scendeva dalla trattrice inciampava su di uno scalino. Si procurava frattura composta del piede dx. Prognosi di 50 giorni.
- n. 93 Scendendo dalla trattrice inciampava su di uno scalino. Si procurava distorsione della caviglia dx. Prognosi di 35 giorni.
- n. 115 Mentre saliva sulla trattrice scivolava battendo contro le leve di comando. Si procurava trauma contusivo al 3° dito della mano dx. Prognosi di 13 giorni.
- n. 168 Mentre scendeva dal trattore accusava un forte dolore al ginocchio dx. Si procurava distorsione al ginocchio dx. Prognosi di 88 giorni.

- n. 214 Mentre scendeva dalla macchina cimatrice inciampava. Si procurava trauma distorsivo al polso dx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 231 Mentre scendeva dalla trattrice scivolava e cadeva urtando in sede lombare. Si procurava dolore al rachide lombo sacrale con impotenza funzionale. Prognosi di 5 giorni.
- n. 239 Mentre saliva sulla trattrice scivolava e gli rimaneva il dito a contrasto con il volante. Si procurava trauma distorsivo del 5° dito della mano dx. prognosi di 7 giorni.
- n. 242 Mentre scendeva dal trattore scivolava. Si procurava distorsione alla caviglia sx. Prognosi di 20 giorni.
- n. 243 Mentre scendeva dalla trattrice scivolava. Si procurava distorsione alla caviglia sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 249 Scendendo dal trattore gli scivolava il piede sx e avvertiva, per il contraccolpo, dolore al rachide lombare. Prognosi di 6 giorni.
- n. 262 Scendendo dal trattore scivolava dalla pedana. Si procurava trauma contusivo in corrispondenza della 6/7 spaz. intercostale ascella anteriore. Prognosi di 19 giorni.
- n. 268 Mentre saliva sul trattore gli cadeva un ferro sul piede. Si procurava trauma contusivo al piede sx con frattura 4°-5° metatarso. Prognosi di 45 giorni.



Fase di lavoro: Uso generale dei trattori
Operazione: Sgancio e aggancio delle macchine

Attrezzature	Trattrici agricole e attrezzature trainate o portate.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel collegare il trattore con una macchina non semovente; l'aggancio può essere effettuato mediante il gancio di traino per attrezzature trainate oppure tramite i bracci del sollevatore per attrezzature portate. Spesso questa operazione comporta anche il posizionamento dell'albero cardanico. Questa serie di operazioni deve essere fatta da operatori specializzati con le macchine ferme ed in posizione di sicurezza. L'aggancio e lo sgancio dei macchinari deve essere fatto in piazzali, magazzini o posti assolutamente privi di pendenza o altre impervietà.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Investimento dell'operatore da parte dei mezzi	<ul style="list-style-type: none"> - Inesperienza - Luoghi di sgancio e aggancio macchinari non idonei, manovre brusche, scarsa visibilità, cattiva posizione di giacenza del mezzo 	Traumi e lesioni varie	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Luoghi adeguati, se al coperto buona illuminazione - Dispositivi acustici di retromarcia - Luogo adatto per il posizionamento delle attrezzature - Presenza di dispositivi di appoggio idonei ed efficienti (es. appoggio regolabile) 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe antinfortunistiche - Guanti
Contatti con giunto cardanico	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare con macchine in moto - Rimozione delle strutture di protezione o loro modificazione - Scarsa attenzione 	Traumi e lesioni varie	<ul style="list-style-type: none"> - Non rimuovere o modificare le strutture di protezione - Lavorare assolutamente a macchine spente 	

Fase di lavoro: Uso generale dei trattori
Operazione: Lavorazioni di vario tipo

Attrezzature	Trattrici agricole e attrezzature trainate o portate.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Il trattore è la macchina sicuramente più utilizzata nel settore viticolo. Al trattore, a ruote o a cingoli, vengono collegate le varie attrezzature per lo svolgimento delle singole fasi di lavoro.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Ribaltamento trattrice	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo di terreno - Zona di lavoro - Esperienza dell'operatore - Tipo di lavorazione - Caratteristiche dell'attrezzatura portata o trainata 	<ul style="list-style-type: none"> - Contusioni, schiacciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori nell'utilizzo del mezzo - Scelta delle attrezzature adatte 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di trattori muniti di telaio di protezione - Utilizzo cinture di sicurezza
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo di macchina - Cattiva manutenzione della macchina 	Ipoacusia da rumore. Effetti Extrauditivi	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di mezzi cabinati - Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina 	<ul style="list-style-type: none"> - Cuffie / otoprotettori - Qualora il livello di esposizione superi il livello di azione (85 dBA), in base alla normativa vigente è obbligatoria l'attivazione della sorveglianza sanitaria
Vibrazioni trasmesse a tutto il corpo	<ul style="list-style-type: none"> - Stato di manutenzione delle macchine - Stato del terreno - Tipo di macchina 	Lombalgie e discopatie	<ul style="list-style-type: none"> - Tenere le macchine in buono stato di manutenzione - Tenere il terreno e le strade il più possibile livellati per evitare scuotimenti 	Qualora il livello di esposizione superi il livello di azione (A(8)= 0,5ms ²) è obbligatoria l'attivazione della sorveglianza sanitaria

Schede di sicurezza relative alla coltivazione della vite: rischi specifici

Fase di lavoro: Preliminari all'impianto

Operazione: Campionamento del terreno per le analisi chimico fisiche

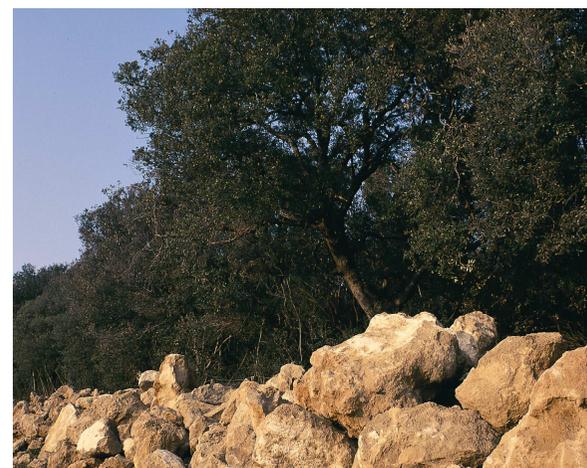
Attrezzature	Strumenti manuali per la raccolta dei campioni del terreno (pala, zappa, trivella da carotaggio, filo, contenitori idonei al trasporto del campione).
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel campionare il terreno allo scopo di effettuare analisi di laboratorio. Il campionamento si esegue dapprima con la rimozione dello strato superficiale del terreno (5-10 cm) e successivamente raccogliendo il terreno fino a una profondità di circa 20 cm; per ogni punto campionato si raccolgono circa 200 gr. di terreno, il numero dei prelievi deve essere relazionato all'ampiezza dell'appezzamento sotto esame e fatto in maniera randomizzata. Successivamente i campioni dello stesso appezzamento devono essere mescolati al fine di avere un campione omogeneo e rappresentativo dell'appezzamento sotto esame. Da tutta la massa di terreno prelevato, dopo averlo meticolosamente mescolato se ne preleva un campione da utilizzare in laboratorio.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue e movimenti non appropriati	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza - Strumenti di lavoro inadeguati 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili e turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	
Lesioni da corpi contundenti	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare in coppia - Scarsa attenzione - Inesperienza nell'uso degli attrezzi - Eccessivi ritmi di lavoro - Attrezzature non adeguate o in cattivo stato di manutenzione 	Ferite, traumi agli arti superiori e inferiori, al capo e al tronco	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati e turni di riposo - Alternanza con altri lavori - Strumenti idonei 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe antinfortunistiche - Guanti - Tuta da lavoro

Fase di lavoro: Spietramento
Operazione: Raccolta sassi

Attrezzature	Macchina raccogli sassi.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nell'asportazione di pietre dallo strato coltivato, in quanto ostacolerebbero la messa a dimora dei pali, delle viti e le successive lavorazioni del terreno. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Traumi da proiezione di materiali	<ul style="list-style-type: none"> - Presenza di persone nelle vicinanze - Scarsa esperienza dell'operatore 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumi - Fratture - Schiacciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare la compresenza di lavoratori - Controllare i dispositivi di sicurezza e lo stato di manutenzione della macchina - Utilizzo di mezzi cabinati 	
Rumore	Cattiva manutenzione della macchina	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori



Fase di lavoro: Spietramento
Operazione: Triturazione sassi

Attrezzature	Macchine tritura-sassi.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel tritare sassi meno voluminosi per evitare i costi di trasporto fuori dal vigneto; i sassi di medie dimensioni si possono anche interrare di 20-30 cm. con macchine speciali che sminuzzano il terreno superficiale, lo livellano e interrano i sassi. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse e i dispositivi di sicurezza che hanno lo scopo di evitare il lancio dei sassi. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina che deve essere cabinata.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza dell'operatore - Mancato controllo dei dispositivi di protezione e di sicurezza 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare la compresenza di lavoratori - Controllare i dispositivi di sicurezza e lo stato di manutenzione della macchina - Utilizzo di mezzi cabinati 	
Rumore	Tipo di terreno e quantità di sassi presenti	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori
Proiezione di corpi solidi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza dell'operatore - Mancato controllo dei dispositivi di protezione e di sicurezza - Mancato rispetto delle distanze di sicurezza 	Traumi	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare la compresenza di lavoratori o di altre persone - Controllare i dispositivi di sicurezza e lo stato di manutenzione della macchina - Utilizzo di mezzi cabinati - Rispetto delle distanze 	

Fase di lavoro: Scasso
Operazione: Rippatura

Attrezzature	Ripper.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella lavorazione del terreno in profondità (80-100 cm.) senza rivoltamento della fetta di terreno, allo scopo di creare le condizioni idonee ad un equilibrio idrico ed uno strato esplorabile profondo che favorisce l'approfondimento delle radici. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse e i dispositivi di sicurezza. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina che deve essere cabinata. Lavorare quando il terreno è in tempera.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Rumore	Cattiva manutenzione della macchina	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro: Livellamento
Operazione: Movimentazione del terreno

Attrezzature	Ruspe e pale meccaniche, eventualmente coadiuvate da autocarri atti a trasportare il terreno in zone lontane.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella movimentazione del terreno con lo scopo di colmare gli avvallamenti e di abbassare i dossi, evitando così anche erosioni, smottamenti e ristagni idrici. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse e i dispositivi di sicurezza. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina che deve essere cabinata. Lavorare quando il terreno è in tempera.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Rumore	Cattiva manutenzione della macchina	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro: Affinamento del terreno
Operazione: Discissione del terreno

Attrezzature	Aratro, vangatrice, fresa trice, frangizolle.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste in una serie di lavorazioni che provvedono alla discissione, rovesciamento e rimescolamento del terreno allo scopo di predisporlo per la messa a dimora delle viti, favorendo il suo arieggiamento e migliorandone la struttura. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse e i dispositivi di sicurezza.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo di macchina - Cattiva manutenzione della macchina 	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina	Cuffie / otoprotettori



Fase di lavoro: Concimazione organica di fondo
Operazione: Distribuzione del concime

Attrezzature	Trattrice con carro spandi letame e trattrice con spandi concime in grani.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nell'apportare al terreno quanto manca per avvicinarsi alle condizioni ottimali, allo scopo di costituire una riserva degli elementi meno mobili nel suolo, migliorarne la struttura creando le condizioni ideali per l'attecchimento e lo sviluppo delle giovani piantine. I lavoratori operano singolarmente su trattrici provviste di cabina. Non devono essere presenti altre persone durante la lavorazione.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Alterazione delle strutture di protezione - Assenza di cabina 	Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Utilizzo di mezzi cabinati 	Occhiali di protezione
Movimentazione carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Ritmo di lavoro - Numero e peso dei sacchi da sollevare - Condizioni meteorologiche 	Lesioni dorso-lombari	Uso di grandi contenitori da 400 – 500 Kg da movimentare con apparecchio di sollevamento. Per i sacchi da 50 Kg. usare per quanto possibile attrezzature (carrelli elevatori) e quindi movimentare in due persone. Privilegiare l'uso di sacchi da 25 Kg., ridurre il ritmo e modificare le condizioni di sollevamento (altezza, angolo di dislocazione ecc.)	Se, nonostante le misure di prevenzione attivate, persiste un rischio per la salute, attivare la sorveglianza sanitaria

Fase di lavoro: Squadro
Operazione: Posizionamento picchetti

Attrezzature	Livello, squadro graduato e, per le grandi estensioni, il tacheometro.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel tracciamento delle capezzagne e dei filari, una volta fatta la scelta del sesto d'impianto, della forma di allevamento e dell'orientamento delle file. Gli allineamenti vengono impostati con una serie di fili disposti ortogonalmente, all'incrocio dei quali si conficcano dei picchetti con funzione "segna-palo", costituiti da piccole aste (lunghe 20-30 cm.) di legno o canne.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Ferite alle mani con canne da squadro	<ul style="list-style-type: none"> - Tipo di picchetto - Numero di cicli 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumi - Lesioni 	<ul style="list-style-type: none"> - Usare picchetti privi di asperità - Erpicare il terreno prima dello squadro 	Guanti
Posturali	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di cicli - Terreno disconnesso 	Lesioni muscolo scheletriche	<ul style="list-style-type: none"> - Prevedere turni di riposo - Per squadro di grandi appezzamenti, alternare il lavoro degli addetti 	

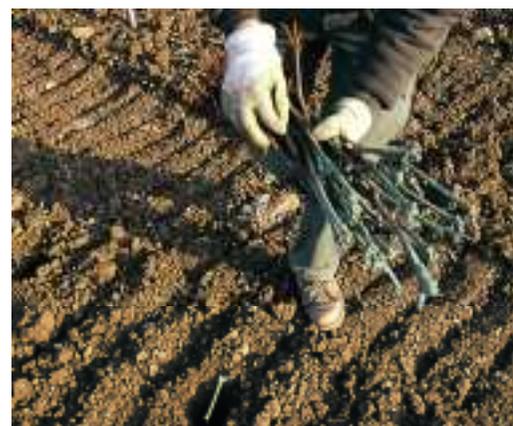


Fase di lavoro: Trapianto

Operazione: Messa a dimora manuale delle barbatelle

Attrezzature	Trivella.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nell'effettuare le buche dove vengono messe a dimora le barbatelle. Il terreno deve essere in tempera e le barbatelle devono essere conficcate nel terreno per circa due terzi, lasciando fuori il punto d'innesto, per evitare l'emissione di radici di affrancamento; queste sono dannose perché, se diventano predominanti e vengono colpite dalla fillossera, la vite muore. Gli operatori devono lavorare singolarmente, concedendosi pause regolari.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da postura	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	
Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza - Trasporto materiali pesanti per lunghi tratti 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di attrezzatura efficiente - Sorveglianza sanitaria



Fase di lavoro: Trapianto

Operazione: Messa a dimora meccanica delle barbatelle

Attrezzature	Macchine trapiantatrici ad allineamento laser.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nell'effettuare le buche dove vengono messe a dimora le barbatelle. Le macchine, provviste di raggio laser, sono in grado di effettuare l'impianto determinando automaticamente gli allineamenti delle barbatelle nei due sensi; inoltre, queste macchine assicurano una percentuale di attecchimento e sviluppo superiori a quelle ottenibili con la messa a dimora manuale. L'operazione deve essere condotta da operatori adeguatamente addestrati all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none">- Eccessivo ritmo di lavoro- Eccessivi turni di lavoro- Inesperienza	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none">- Addestramento degli operatori- Turni di riposo con alternanza degli operatori alla guida della macchina	



Fase di lavoro: Posizionamento pali
Operazione: Impianto manuale

Attrezzature	Trivella, martello.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nell'effettuare le buche dove vengono messe a dimora i pali, con trivella manovrata da due persone o individualmente. Eseguita la buca, viene infilato il palo e conficcato a pressione per almeno altri 10-15 cm. I lavoratori operano a distanza di sicurezza, lavorando possibilmente nelle ore fresche e concedendosi pause regolari.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili - Turni di riposo e alternanza con altri lavori 	
Rischio meccanico	<ul style="list-style-type: none"> - Attrezzatura non adeguata o non efficiente - Poca esperienza 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferite - Schiacciamenti 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare attrezzature adatte ed efficienti - Prevedere turni di riposo - Lavorare sempre in almeno due persone - Formare adeguatamente i lavoratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe da lavoro con protezione di sicurezza - Elmetto - Guanti - Occhiali di protezione
Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza - Trasporto materiali per lunghi tratti 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati e turni di riposo - Alternanza con altri lavori - Uso di ausili meccanici per la movimentazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di attrezzatura efficiente - Sorveglianza sanitaria qualora non si riesca ad eliminare il rischio

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 12 Mentre piantava un palo, questo gli cadeva addosso. Si procurava trauma contusivo nella regione dorso-lombare dx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 121 Mentre piantava dei pali avvertiva dolore. Si procurava trauma al polso dx. Prognosi di 29 giorni.

- n. 127 Mentre eseguiva la sostituzione di un palo, uno di questi cadeva e lo colpiva alla testa. Si procurava una ferita al sopracciglio sx ed un lieve trauma cranico. Prognosi di 7 giorni.
- n. 148 Durante la sostituzione di un palo in cemento, questo si rompeva e lo colpiva alla testa. Si procurava trauma cranico. Prognosi di 13 giorni.
- n. 158 Mentre sostituiva un palo di cemento, questo gli scivolava colpendolo al piede sx. Si procurava trauma. Prognosi di 3 giorni.



Fase di lavoro: Posizionamento pali
Operazione: Impianto con macchina pianta-pali

Attrezzature	Macchine pianta-pali.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel piantare i pali esercitando pressione sugli stessi per mezzo di macchine operatrici. E' il sistema più veloce, pratico ed efficiente, che assicura la verticalità del sostegno. L'operazione deve essere condotta da operatori adeguatamente addestrati all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili e turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	
Rischio meccanico	<ul style="list-style-type: none"> - Attrezzatura non adeguata o non efficiente - Poca esperienza - Uso di macchine non adeguate come escavatori adattate allo scopo 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferite - Schiacciamenti dovuti all'uso delle attrezzature e alla movimentazione dei pali 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare attrezzature adatte ed efficienti - Prevedere turni di riposo - Lavorare sempre in almeno due persone - Formare adeguatamente i lavoratori - Mantenere distanze di sicurezza dalla macchina piantapali nel momento in cui viene azionata 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe da lavoro con protezione di sicurezza - Elmetto - Guanti - Occhiali di protezione

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 4 Mentre era sul trattore si rompeva una tubatura della macchina. Si procurava trauma contusivo del polso dx. Prognosi di 5 giorni.
- n. 28 Mentre eseguiva l'operazione veniva colpito dal pianta-pali. Si procurava ferita al cuoio capelluto. Prognosi di 12 giorni.

Fase di lavoro: Messa in opera di tutori
Operazione: Impianto manuale

Attrezzature	Martello.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella messa in opera di tutori in legno o in ferro per il sostegno della vite. Detta operazione viene eseguita manualmente con l'ausilio di martello. L'operazione è più agevole se si utilizzano tutori in ferro in quanto dotati di una minore sezione e se effettuata su terreno umido e non compattato.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza - Terreni eccessivamente compatti 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Turni di riposo con alternanza degli stessi alla guida della macchina - Effettuare l'operazione con terreni umidi e non compatti 	
Rischio meccanico	<ul style="list-style-type: none"> - Attrezzatura non adeguata o non efficiente - Poca esperienza 	<ul style="list-style-type: none"> - Ferite - Schiacciamenti dovuti all'uso delle attrezzature e alla movimentazione dei pali 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare attrezzature adatte ed efficienti - Prevedere turni di riposo - Lavorare sempre in almeno due persone - Formare adeguatamente i lavoratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe da lavoro con protezione di sicurezza - Elmetto - Guanti - Occhiali di protezione
Movimentazione manuale dei carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza - Trasporto materiali per lunghi tratti 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori - Ausiliazione meccanica 	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di attrezzatura efficiente - Sorveglianza sanitaria qualora non si riesca ad eliminare il rischio

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 80 Mentre metteva il sostegno ad una barbatella si colpiva con il martello. Si procurava contusione emorragica sulla mano sx. Prognosi 10 giorni.
- n. 234 Mentre metteva i tutori alle viti le cadeva il martello sul piede dx. Si procurava dolore e limitazione funzionale del piede dx. Prognosi di 8 giorni.

Fase di lavoro **Posizionamento fili metallici**
Operazione **Stesura manuale dei fili**

Attrezzature	Macchine pianta-pali.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel tendere bobine di filo metallico alle armature di sostegno con uso di arpette o cambrette su pali in legno o dispositivi di aggancio su altri tipi di palo.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro adeguati - Turni di riposo - Alternare con altre lavorazioni 	
Rischio meccanico	Attrezzature non adeguate	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare e posizionare le bobine su un supporto girevole - Lavorare almeno in due persone 	<ul style="list-style-type: none"> - Scarpe da lavoro con protezione di sicurezza - Guanti - Occhiali di protezione
Rischio da movimentazione manuale dei carichi	Bobine che superano i 25 Kg. di peso		<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre il peso delle bobine quando è possibile - Lavorare almeno in due persone 	

Fase di lavoro: Potatura secca
Operazione: Prepotatura meccanica

Attrezzature	Macchine operatrici a lame controrotanti o a coltelli.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel raccorciamento dei tralci mediante lame. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	Presenza di altri lavoratori	Ferite	- Adeguata formazione - Evitare la compresenza di lavoratori addetti ad altre operazioni del vigneto	
Proiezione di corpi estranei negli occhi	- Uso di mezzo non cabinato - Presenza di altri lavoratori o altre persone nelle vicinanze	Lesioni oculari	Uso di mezzi cabinati	Occhiali di protezione
Inalazioni di polveri	Uso di mezzo non cabinato	Irritazioni oculari e delle prime vie aeree	- Uso di mezzi cabinati - Adeguata manutenzione mezzi (sostituzione filtri)	In mancanza di cabina indossare la maschera
Rumore	Uso di mezzo non cabinato	Ipoacusia da rumore	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro: Potatura secca**Operazione: Potatura manuale e stralciatura**

Attrezzature	Forbici manuali e segaccio.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Dimensionamento del tralcio al fine di adattare la pianta alla forma di allevamento e alla produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni delle mani. Conseguentemente vengono eliminate le parti vegetali precedentemente rese durante la potatura. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani e occhi.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Contatto con parti taglienti dei vari attrezzi manuali	<ul style="list-style-type: none"> - Compresenza di lavoratori - Scarsa visibilità - Stanchezza - Scarsa manutenzione e affilatura delle forbici 	Ferite da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare in condizioni adeguate di visibilità - Ritmi di lavoro adeguati - Attrezzature efficienti - Rispetto distanze di sicurezza tra i vari lavoratori 	Guanti antitaglio
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Scarsa manutenzione e affilatura 	Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Rispetto distanze di sicurezza tra i vari lavoratori 	Occhiali di protezione
Movimenti ripetitivi	<ul style="list-style-type: none"> - Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi 	Patologie dell'arto superiore	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di forbici idonee - informazione e addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni 	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 5 Mentre eseguiva l'operazione le batteva un tralcio di vite sull'occhio. Si procurava contusione sotto-orbitaria sx. Prognosi di 10 giorni.
- n. 15 Mentre stralciava la vite si lesionava un occhio. Si procurava lesione corneale. Prognosi di 3 giorni.
- n. 16 Mentre potava la vigna avvertiva un dolore al polso dx. Si procurava tenosinovite. Prognosi di 6 giorni.
- n. 22 Mentre effettuava la manutenzione del vigneto avvertiva dolore al braccio dx. Si procurava epicondilita. Prognosi di 14 giorni.
- n. 26 Mentre eseguiva l'operazione si tagliava. Si procurava ferita alla mano. Prognosi di 10 giorni.
- n. 37 Durante la potatura della vigna si tagliava con il segaccio. Si procurava ferita alla mano sx. Prognosi di 10 giorni.
- n. 98 Mentre eseguiva la potatura si tagliava. Si procurava una ferita profonda del polpastrello del 2° dito della mano dx. Prognosi di 13 giorni.
- n. 102 Mentre effettuava la potatura un tralcio lo colpiva in un occhio Si procurava abrasione corneale dell'occhio sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 118 Durante la potatura veniva colpito da un tralcio che gli rimuoveva gli occhiali di protezione. Si procurava trauma contusivo e abrasioni corneali all'occhio sx. Prognosi di 4 giorni.
- n. 122 Mentre eseguiva l'operazione inciampava e sbatteva su una pianta di vite. Si procurava una ferita da residuo ligneo in regione mammaria. Prognosi di 9 giorni.
- n. 124 Mentre potava la vigna veniva colpito da un tralcio. Si procurava una lesione corneale trasversale all'occhio sx. Prognosi di 3 giorni.
- n. 149 Durante lo svolgimento dell'operazione si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita a un dito della mano sx. Prognosi di 30 giorni.
- n. 164 Mentre potava si tagliava con il seghetto. Si procurava una ferita al dorso del 2° dito della mano dx. Prognosi di 4 giorni.
- n. 182 Mentre potava le viti un tralcio lo colpiva all'occhio. Si procurava lesione corneale all'occhio sx. Prognosi di 5 giorni.
- n. 192 Accusava dolore dopo 1 giorno di potatura. Si procurava tendinopatia alla mano dx. Prognosi di 8 giorni.
- n. 194 Accusava dolore dopo 1 giorno di potatura. Si procurava trauma distorsivo alla mano e al polso sx. Prognosi di 18 giorni.
- n. 197 Mentre potava una vite si tagliava alla fronte. Si procurava una ferita, ricorrendo poi a sutura. Prognosi di 8 giorni.
- n. 200 Mentre lavorava cadeva accidentalmente a terra e batteva il dito pollice della mano sx. Si procurava trauma contusivo al 1° dito della mano dx. Prognosi di 15 giorni.
- n. 222 Mentre eseguiva la potatura veniva colpita da un tralcio all'occhio sx. Prognosi di 3 giorni.
- n. 224 Durante la potatura un tralcio le colpiva l'occhio dx. Prognosi di 10 giorni.
- n. 233 Mentre eseguiva la potatura veniva colpita all'occhio sx da un tralcio. Si procurava trauma contusivo. Prognosi di 10 giorni.
- n. 240 Mentre effettuava l'operazione di potatura si tagliava con la forbice. Si procurava una ferita al 4° dito della mano sx. Prognosi di 10 giorni.
- n. 241 Mentre eseguiva l'operazione, tirando un tralcio, avvertiva dolore alla spalla sx. Prognosi di 7 giorni.

- n. 252 Mentre eseguiva la potatura si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita al 2° dito della mano sx. Prognosi di 8 giorni.
- n. 253 Durante lo stralcio un tralcio lo colpiva ad un occhio. Si procurava trauma contusivo all'occhio sx. Prognosi di 11 giorni.
- n. 271 Durante la potatura avvertiva dolore emitoracico dx. Prognosi di 53 giorni.



Fase di lavoro: Potatura secca**Operazione: Asportazione dei residui di potatura dal vigneto**

Attrezzature	Trattrice con organo operante di raccolta.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Si tratta di prelevare e trasportare fuori dal vigneto i tralci di potatura. Per far questo vengono di solito utilizzate forche o rastrelli portati anteriormente o posteriormente al trattore.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Sbandamenti ed instabilità	"Ingolfamento" del rastrello che con la massa dei tralci può urtare sui pali	Contusioni	Addestramento degli operatori nell'utilizzo del mezzo	
Ribaltamento (durante le operazioni di scarico del rastrello sul mucchio dei tralci da bruciare)	Quantità di tralci trasportati	- Contusioni - Schiacciamento	Addestramento degli operatori nell'utilizzo del mezzo	- Utilizzo cinture di sicurezza - Utilizzo di trattori muniti di telaio di protezione

Fase di lavoro: Potatura secca
Operazione: Distruzione con il fuoco dei residui

Attrezzature	Attrezzature manuali atte al controllo del fuoco.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Distruzione, tramite fuoco, dei residui di potatura raccolti a margine del vigneto. L'operazione deve essere condotta da operatori adeguatamente addestrati all'uso delle attrezzature ed esperti nella lavorazione specifica.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	Scarsa esperienza	Lesioni dorso lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Contatto con il fuoco	<ul style="list-style-type: none"> - Inesperienza e abbigliamento non adeguato - Scarsa attenzione - Presenza di vento 	Ustioni	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento specifico dei lavoratori - Non avvicinarsi eccessivamente al fuoco 	<ul style="list-style-type: none"> - Occhiali di protezione - Abbigliamento integrale
Inalazione di fumo	Vento	Lesioni apparato respiratorio	<ul style="list-style-type: none"> - Non operare in condizioni avverse - Posizionarsi adeguatamente rispetto al vento 	

Fase di lavoro: Potatura secca
Operazione: Trinciatura in vigna

Attrezzature	Trattrice con ausilio di trinciastocchi.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nella distruzione dei residui di potatura, trinciandoli con apposito macchinario, direttamente nel filare. La trattrice deve essere cabinata e l'operatore alla guida deve essere l'unica persona presente durante la lavorazione.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Trattrici non cabinate - Rimozione illegale delle protezioni degli strumenti di taglio 	Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Utilizzo di trattrici cabinate - Assicurarsi dell'effettiva funzionalità dei sistemi di protezione e manutenzione della macchina operante - Evitare che terzi siano presenti sul luogo di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - Occhiali di protezione - Abbigliamento integrale - Trattore cabinato
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Cattiva manutenzione del mezzo - Utilizzo di trattrici non cabinate 	Lesioni dell'apparato uditivo	Utilizzo di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 235 Mentre trinciava, scendendo dal trattore avvertiva dolore al ginocchio. Si procurava trauma contusivo al ginocchio sx. Prognosi di 16 giorni.

Fase di lavoro: Potatura secca
Operazione: Legatura manuale del secco

Attrezzature	Eventuale legatrice manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nel bloccare i tralci precedentemente potati ai fili-guida del filare.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione tralci	Scarsa esperienza professionale	- Lesioni oculari - Lesioni epidemiche	Addestramento degli operatori	- Occhiali di protezione - Guanti
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Movimenti ripetitivi	- Legatrici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi - Movimenti inadeguati	Patologie dell'arto superiore	- Utilizzo di legatrici idonee - Informazione e addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni	

Infortunati tipo avvenuti in questa operazione

- n. 50 Mentre eseguiva la legatura del secco si presentava un dolore improvviso. Si procurava lombosciatalgia. Prognosi di 10 giorni.
- n. 73 Mentre eseguiva l'operazione pestava del ferro che gli entrava nel tallone. Si procurava ferita del piede dx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 206 Mentre eseguiva l'operazione avvertiva dolore. Si procurava una contrattura muscolare. Prognosi di 3 giorni.
- n. 221 Mentre legava le viti cadeva. Si procurava trauma contusivo al polso sx. Prognosi di 30 giorni.
- n. 223 Mentre legava le viti veniva colpita da un tralcio all'occhio sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 247 Mentre lavorava nella vigna cadeva accidentalmente. Si procurava trauma contusivo al piede sx. Prognosi di 72 giorni.

Fase di lavoro **Potatura verde**
Operazione **Eliminazione dei polloni, manuale o chimica**

Attrezzature	Attrezzature da taglio (forbici manuali o coltelli), uso delle mani nella fase erbacea.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nell'eliminazione dei tralci superflui (non produttivi), al fine di evitare squilibri ormonali e nutritivi a discapito della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Compresenza di lavoratori - Scarsa visibilità - Stanchezza 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare distante in condizioni adeguate di visibilità - Ritmi di lavoro adeguati - Attrezzature efficienti 	Guanti antitaglio
Proiezione di corpi estranei negli occhi	Scarsa esperienza professionale	Lesioni oculari	Addestramento degli operatori	Occhiali di protezione
Movimenti ripetitivi	<ul style="list-style-type: none"> - Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi 	Patologie dell'arto superiore	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di attrezzature idonee - Informazione e addestramento all'uso delle attrezzature - Alternanza delle lavorazioni 	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Punture di insetti, morsicature di vipere	Abbigliamento inadeguato	Reazioni allergiche	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione - Individuazione dei soggetti allergici 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta da lavoro - Guanti adeguati - Calzature adeguate

Fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Mancato rispetto della tempistica di rientro nei filari trattati 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni - Dermatiti 	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare i tempi di sicurezza - Informazione e formazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento idoneo - Sorveglianza sanitaria - Monitoraggio biologico
Esposizione climatica	<ul style="list-style-type: none"> - Errati indumenti - Orario di lavoro 	Colpo di sole	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione e addestramento degli operatori - Lavoro nelle ore più fresche 	Indumenti adatti

Infortunati tipo avvenuti in questa operazione

- n. 1 Mentre eliminava i polloni con il pennato si tagliava. Si procurava una ferita al 3° dito della mano sx. Prognosi di 17 giorni.
- n. 86 Mentre eseguiva l'operazione avvertiva bruciore e prurito agli arti superiori. Si procurava dermatite da contatto. Prognosi di 70 giorni.
- n. 145 Mentre eliminava i polloni metteva male un piede. Si procurava distorsione del ginocchio sx. Prognosi di 50 giorni.
- n. 226 Mentre eseguiva l'operazione si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita alla base del 1° dito della mano sx. Prognosi di 7 giorni.



Fase di lavoro: Potatura verde
Operazione: Asportazione dei getti eccedenti

Attrezzature	Forbici manuali, uso delle mani nella fase erbacea.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nell'evitare squilibri fisiologici della pianta per migliorare la qualità della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni delle mani.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Compresenza di lavoratori - Scarsa visibilità - Stanchezza 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare distanti in condizioni adeguate di visibilità - Ritmi di lavoro adeguanti - Attrezzature efficienti 	Guanti antitaglio
Proiezione di corpi estranei negli occhi	Scarsa esperienza professionale	Lesioni oculari	Addestramento degli operatori	Occhiali di protezione
Movimenti ripetitivi	<ul style="list-style-type: none"> - Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi 	Patologie dell'arto superiore	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di forbici idonee - Informazione e addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni 	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione e addestramento degli operatori - Utilizzo di macchine agevolatrici 	

Esposizione a prodotti fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Mancato rispetto della tempistica di rientro nei filari trattati 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni - Dermatiti 	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare i tempi di sicurezza - Informazione e formazione 	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento idoneo - Sorveglianza sanitaria - Monitoraggio biologico
<ul style="list-style-type: none"> - Punture di insetti - Morsicature di vipere 	Abbigliamento inadeguato	<ul style="list-style-type: none"> - Reazioni allergiche - Malattie infettive 	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione - Individuazione soggetti allergici 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta da lavoro - Guanti in pelle
Esposizione climatica	Errati indumenti	Colpo di calore	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	Indumenti adatti

Infortunati tipo avvenuti in questa operazione

- n. 20 Mentre eseguiva la pulitura del verde cadeva e con le forbici si feriva. Si procurava taglio su mano. Prognosi di 14 giorni.
- n. 95 Mentre eseguiva l'operazione si tagliava. Si procurava una ferita alla mano sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 160 Mentre eseguiva l'operazione si feriva. Si procurava escoriazioni all'avambraccio sx. Prognosi di 3 giorni.
- n. 219 Mentre eseguiva l'operazione veniva colpito da un tralcio di vite all'occhio dx. Prognosi di 3 giorni.
- n. 259 Durante lo svolgimento dell'operazione veniva colpito da un tralcio in un occhio. Si procurava lesione congiuntivale all'occhio sx. Prognosi di 5 giorni.



Fase di lavoro: Potatura verde
Operazione: Cimatura

Attrezzature	Macchine operatrici a coltelli o a controlame.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	La cimatura viene effettuata allo scopo di contenere lo sviluppo vegetativo e consiste nel taglio delle parti della pianta presenti oltre la sagoma stabilita. L'operazione deve essere condotta esclusivamente dall'operatore adeguatamente addestrato all'uso delle attrezzature, dopo aver verificato lo stato di manutenzione delle stesse. Leggere sempre il manuale d'uso specifico della macchina.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	Compresenza di lavoratori	Ferite	Evitare la compresenza di lavoratori addetti ad altre operazioni del vigneto	
Proiezione di corpi estranei negli occhi	Uso di mezzo non cabinato	Lesioni oculari	Usare mezzi cabinati	Occhiali di protezione
Rumore	Uso di mezzo non cabinato	Ipoacusia e danni extrauditivi	Usare mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori
Esposizione a fitosanitari	- Scarsa esperienza professionale - Utilizzo di mezzo non cabinato	- Intossicazioni - Eritemi	- Rispettare i tempi di sicurezza - Usare mezzi cabinati - Adeguata manutenzione dei filtri	- Abbigliamento idoneo - Informazione e formazione - Sorveglianza sanitaria - Monitoraggio biologico
Esposizione climatica	Errati indumenti e utilizzo di mezzo cabinato non climatizzato	Colpo di calore	- Informazione, formazione e addestramento degli operatori - Utilizzo di mezzo adeguato	Indumenti adatti a completa protezione della cute e del capo

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 229 Mentre lavorava nel vigneto il trattore in manovra lo colpiva al piede sx. Si procurava trauma contusivo con lieve distrazione al tendine di Achille de piede sx. Prognosi di 15 giorni.

Fase di lavoro: Potatura verde
Operazione: Sfemminellatura

Attrezzature	Forbici manuali.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione viene eseguita allo scopo di contenere lo sviluppo vegetativo. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Compresenza di lavoratori - Scarsa visibilità - Stanchezza 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare distanti in condizioni adeguate di visibilità - Ritmi di lavoro adeguanti - Attrezzature efficienti 	Guanti antitaglio
Proiezione di corpi estranei negli occhi	Scarsa esperienza professionale	Lesioni oculari	Addestramento degli operatori	Occhiali di protezione
Movimenti ripetitivi	<ul style="list-style-type: none"> - Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi 	Patologie dell'arto superiore	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di forbici idonee - Informazione e Addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni 	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Mancato rispetto della tempistica di rientro nei filari trattati 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni - Dermatiti 	Rispettare i tempi di sicurezza.	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento idoneo - Informazione e formazione - Sorveglianza sanitaria - Monitoraggio biologico

<ul style="list-style-type: none"> - Punture di insetti - Morsicature di vipere 	Abbigliamento inadeguato	<ul style="list-style-type: none"> - Reazioni allergiche - Malattie infettive 	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione - Individuazione soggetti allergici 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta da lavoro - Guanti in pelle
Esposizione climatica	Errati indumenti	Colpo di calore	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	Indumenti adatti

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 199 Mentre alzava un tralcio verde si colpiva con lo stesso ad un occhio. Si procurava abrasione corneale all'occhio dx. Prognosi di 7 giorni.



Fase di lavoro: Potatura verde
Operazione: Diradamento dei grappoli

Attrezzature	Forbici manuali.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione viene effettuata allo scopo di concentrare gli zuccheri e i polifenoli per ottenere una qualità migliore della produzione. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni di mani.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Compresenza di lavoratori - Scarsa visibilità - Stanchezza 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Lavorare distanti in condizioni adeguate di visibilità - Ritmi di lavoro adeguanti - Attrezzature efficienti 	Guanti antitaglio
Movimenti ripetitivi	<ul style="list-style-type: none"> - Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi 	Patologie dell'arto superiore	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di forbici idonee - Informazione e addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni 	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Esposizione a fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Mancato rispetto della tempistica di rientro nei filari trattati 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni - Dermatiti 	Rispettare i tempi di sicurezza	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento idoneo - Informazione e formazione

<ul style="list-style-type: none"> - Punture di insetti - Morsicature di vipere 	Abbigliamento inadeguato	<ul style="list-style-type: none"> - Reazioni allergiche - Malattie infettive 	<ul style="list-style-type: none"> - Informazione, formazione - Individuazione soggetti allergici 	<ul style="list-style-type: none"> - Tuta da lavoro - Guanti in pelle
Esposizione climatica	Errati indumenti	Colpo di calore	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	Indumenti adatti

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 23 Mentre eseguiva il diradamento dei grappoli si feriva alla mano sx. Si procurava ferita lacero - contusiva. Prognosi di 12 giorni.
- n. 54 Durante lo svolgimento dell'operazione veniva punto. Si procurava multiple punture di vespe al braccio sx. Prognosi 5 giorni.



Fase di lavoro: Potatura verde
Operazione: Defogliazione

Attrezzature	Operazione manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella eliminazione delle foglie intorno ai grappoli al fine di favorirne l'esposizione al sole e l'arieggiamento. I lavoratori operano singolarmente, mantenendo distanze adeguate fra loro e assumendo posture corrette, con idonee protezioni alle mani.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Movimenti ripetitivi	- Forbici non idonee - Orari e ritmi di lavoro eccessivi	Patologie dell'arto superiore	- Utilizzo di forbici idonee - Informazione e addestramento all'uso delle forbici - Alternanza delle lavorazioni	
Posture incongrue	Scarsa esperienza professionale	Lesioni dorso-lombari	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	
Fitosanitari	- Scarsa esperienza professionale - Mancato rispetto della tempistica di rientro nei filari trattati	- Intossicazioni - Dermatiti	Rispettare i tempi di sicurezza	- Abbigliamento idoneo - Informazione e formazione
- Punture di insetti - Morsicature di vipere	Abbigliamento inadeguato	- Reazioni allergiche - Malattie infettive	- Informazione, formazione - Individuazione soggetti allergici	- Tuta da lavoro - Guanti in pelle
Esposizione climatica	Errati indumenti	Colpo di calore	Informazione, formazione e addestramento degli operatori	Indumenti adatti

Infortunati tipo avvenuti in questa operazione

- n. 36 Mentre eseguiva l'operazione veniva colpito in un occhio da una foglia. Si procurava ferita corneale. Prognosi di 6 giorni.
- n. 112 Mentre eseguiva l'operazione si pungeva con il filo di ferro. Si procurava lesione su dito della mano dx. Prognosi di 5 giorni.
- n. 250 Lavorando nella vigna cadeva e sbatteva la spalla ed il polso destro. Si procurava trauma con impotenza funzionale. Prognosi di 20 giorni.

Fase di lavoro: Trattamenti fitosanitari
Operazione: Trasporto dei prodotti

Attrezzature	Veicoli commerciali adeguati.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel trasporto dei prodotti fitosanitari dal punto vendita all'azienda con mezzi chiusi ma con la possibilità di aerazione.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione a prodotti fitosanitari	Tipo di attrezzatura utilizzata per il trasporto	Intossicazione	Prestare attenzione alla movimentazione dei prodotti	Mettere a disposizione DPI da utilizzare in caso di sversamento o rottura delle confezioni

Fase di lavoro: Trattamenti fitosanitari
Operazione: Stoccaggio

Attrezzature	Manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella sistemazione dei fitofarmaci in appositi magazzini, chiusi a chiave, ben areati e non umidi. Nel caso in cui non si disponesse di un apposito locale, è necessario fornirsi di un armadio di metallo che possa essere chiuso a chiave e con l'indicazione "contiene veleni". l'operatore, ogni qualvolta si avvicina al magazzino, deve indossare un abbigliamento idoneo.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione prodotti fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Caratteristiche del locale e delle attrezzature 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni - Irritazioni, ustione da agenti chimici 	Adeguatezza degli ambienti e manutenzione regolare dei locali adibiti allo stoccaggio dei prodotti	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo della tuta protettiva - Guanti - Mascherina

Fase di lavoro: Trattamenti fitosanitari
Operazione: Preparazione della miscela

Attrezzature	Manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel preparare la miscela da distribuire costituita da acqua e dal fitofarmaco, leggendo attentamente le istruzioni e attenendosi rigorosamente alle dosi consigliate dalle stesse.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione a sostanze chimiche	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Condizioni meteorologiche inadeguate 	<ul style="list-style-type: none"> - Intossicazioni irritazioni e ustione da agenti chimici 	<ul style="list-style-type: none"> - Non mangiare, non fumare e non bere durante le operazioni di preparazione della miscela - Evitare di eseguire questa operazione in condizioni atmosferiche avverse - Uso di prodotti meno tossici, micro - incapsulati 	<ul style="list-style-type: none"> - Dispositivi di protezione individuali contro il rischio chimico - Sorveglianza sanitaria - Monitoraggio biologico

Fase di lavoro: Trattamenti fitosanitari**Operazione: Distribuzione dei prodotti fitosanitari**

Attrezzature	Macchina operatrice: irroratrice a pressione, atomizzatore, polverizzatore e simili.
Descrizione dell'operazione in base alla buona prassi "buona prassi"	Consiste nell'esecuzione del trattamento fitoiatrico. E' opportuno valutare prima la scelta del momento dell'intervento che deve tener conto delle caratteristiche tecniche del formulato utilizzato, della biologia del patogeno da controllare, delle condizioni climatico-ambientali, dello stadio fenologico della pianta da trattare e delle coltivazioni vicine. L'operatore deve essere l'unica persona presente durante il lavoro.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione a fitosanitari	<ul style="list-style-type: none">- Scarsa esperienza professionale- abbigliamento non adeguato- Utilizzo di trattore non cabinato- Mancata manutenzione e sostituzione dei filtri	<ul style="list-style-type: none">- Intossicazioni- Irritazioni- Effetti sulla salute a lungo termine	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzo di trattore cabinato- Manutenzione e sostituzione dei filtri- Evitare di eseguire questa operazione in presenza di vento- Uso prodotti meno tossici, micro-incapsulati- Informazione, formazione	<ul style="list-style-type: none">- Dispositivi di protezione individuali contro il rischio chimico- Sorveglianza sanitaria- Monitoraggio biologico

Fase di lavoro: Trattamenti fitosanitari
Operazione: Lavaggio macchinari

Attrezzature	Manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Terminato il trattamento devono essere lavate accuratamente le macchine e gli attrezzi utilizzati, lavare la tuta (o gettarla nel caso di tuta usa e getta) e pulire la maschera o il casco (quest'ultimi non devono essere lavati, altrimenti si può danneggiare il filtro). Queste operazioni devono essere effettuate ogni volta che si attua il trattamento, non importa quale sia il principio attivo utilizzato. Le acque di lavaggio dei macchinari non devono essere assolutamente sparse nell'ambiente (fiumi, fossi o altri luoghi) per il loro effetto inquinante.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Esposizione a fitosanitari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Abbigliamento non adeguato 	Intossicazioni, irritazioni	Evitare di eseguire questa operazione in presenza di avversità atmosferiche	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo di maschera con filtro a carbone attivo che deve essere sostituito a periodi regolari - Occhiali di protezione - Tuta che garantisca una integrale protezione e che sia leggera e impermeabile - Guanti
Inquinamento ambientale	Scarsa esperienza professionale	Squilibrio dell'ecosistema	Preparazione dell'operatore	

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 152 Mentre smontava un tubo del macchinario veniva perforato dal medesimo in corrispondenza del 2° dito della mano sx. Si procurava infezione ed edema per ferita. Prognosi di 150 giorni.
- n. 204 Mentre puliva delle attrezzature si tagliava. Si procurava una ferita alla mano. Prognosi di 2 giorni.

Fase di lavoro: Lavorazione meccanica del terreno
Operazione: Fresatura e altre lavorazioni superficiali del terreno

Attrezzature	Fresatrice o altre attrezzature.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nella lavorazione superficiale del suolo, mediante uno sminuzzamento degli strati superficiali del terreno (10-15 cm), per meglio strutturare il suolo stesso, interrare i residui organici e per il controllo agronomico delle erbe infestanti.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Uso di mezzo non cabinato 	Lesioni oculari	Privilegiare uso di mezzi cabinati	Occhiali di protezione
Traumi da corpi contundenti	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di mezzo non cabinato - Scarsa esperienza 	Ferite e traumi	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Controllo dello stato di sicurezza della macchina e dei mezzi cabinati - Spietramento preventivo. 	
Rumore	Scarsa manutenzione della macchina	Ipoacusia	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro: Lavorazione manuale del terreno
Operazione: Zappatura

Attrezzature	Zappa.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nella lavorazione superficiale del suolo (10-12 cm), serve per il controllo delle erbe infestanti nel filare e per livellare il terreno intorno alla pianta. I lavoratori operano a distanza di sicurezza, lavorando possibilmente nelle ore fresche e concedendosi pause regolari.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Lavoro ravvicinato - Scarsa attenzione - Turni di lavoro troppo lunghi - Inesperienza 	Ferite e traumi	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Rispetto delle distanze di sicurezza pause regolari di lavoro 	Scarpe anti-infortunistiche
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	<ul style="list-style-type: none"> - Traumi dorso-lombari - Traumi agli arti superiori 	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 72 Mentre eseguiva l'operazione inciampava. Si procurava distorsione della caviglia dx. Prognosi di 12 giorni.
- n. 79 Mentre zappava il terreno veniva colpito dalla scheggia di un sasso. Si procurava abrasione corneale centrale all'occhio sx. Prognosi di 3 giorni.
- n. 207 Mentre camminava nella vigna appoggiava male un piede. Si procurava trauma distorsivo della caviglia dx. Prognosi di 20 giorni.
- n. 218 Mentre eseguiva l'operazione inciampava in una buca. Si procurava infortunio a livello del malleolo del piede dx. Prognosi di 3 giorni.

Fase di lavoro: Lavorazione manuale del terreno
Operazione: Vangatura

Attrezzature	Vanga.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nella lavorazione superficiale del suolo, allo scopo di arieggiarlo e meglio strutturarlo. I lavoratori lavorano possibilmente nelle ore fresche, concedendosi pause regolari e utilizzando calzature antinfortunistiche.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	Calzature antinfortunistiche

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 78 Mentre eseguiva l'operazione inciampava su di un sasso e cadeva. Si procurava trauma distorsivo del ginocchio dx e gonartrosi bilaterale. Prognosi di 30 giorni.
- n. 191 Mentre camminava nel vigneto metteva male il piede dx. Si procurava distorsione del ginocchio dx. Prognosi di 25 giorni.



Fase di lavoro: Taglio dell'erba
Operazione: Taglio con uso del trattore

Attrezzature	Trattrice con trinciatutto.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nel tagliare l'erba dell'interfilare con il trinciatutto. I lavoratori operano singolarmente su trattori; durante la lavorazione non devono essere presenti altre persone.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Uso di mezzo non cabinato 	Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Uso di mezzi cabinati 	Occhiali di protezione
Traumi da corpi contundenti	<ul style="list-style-type: none"> - Rimozione delle protezioni degli organi di lavoro - Uso di mezzi non cabinati - Scarsa esperienza 	Ferite Traumi	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Controllo dello stato di sicurezza della macchina - Mezzi cabinati - Spietramento preventivo 	
Rumore	Scarsa manutenzione della macchina	Ipoacusia danni extrauditivi	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro: Taglio dell'erba
Operazione: Taglio con decespugliatore (sottofila)

Attrezzature	Decespugliatore a mano.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel taglio dell'erba nelle file, vicino le piante. I lavoratori operano a distanza di sicurezza, lavorando con pause regolari e indossando dispositivi di protezione individuale, possibilmente compiendo la suddetta lavorazione nelle ore fresche.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi e in tutto il resto del corpo	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Alterazione delle strutture di protezione - Utilizzo di organi di taglio non idonei alla vegetazione da tagliare ed al decespugliatore su cui sono montati (es. lame per taglio erba utilizzate su arbusti o lame certificate per un n° di giri max inferiore a quello che sono i giri max della testina del decespugliatore) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lesioni oculari - Ferite - Traumi 	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Uso di decespugliatore munito di protezione all'organo di taglio - Uso organi di taglio idonei alla vegetazione da tagliare ed al tipo di decespugliatore utilizzato 	<ul style="list-style-type: none"> - Occhiali di protezione, visiere - Guanti - Scarpe - Gambali
Posture incongrue	<ul style="list-style-type: none"> - Eccessivo ritmo di lavoro - Eccessivi turni di lavoro - Inesperienza 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento dell'operatore - Ritmi di lavoro accettabili - Turni di riposo - Alternanza con altri lavori 	
Rumore	Scarsa manutenzione della macchina	Ipoacusia da rumore		Cuffie / otoprotettori

Colpo di calore	- Eccessiva esposizione alla fonte di calore e scarsa idratazione	Shock termico	- Fare molte pause durante il lavoro - Astensione dall'operazione nelle ore più calde della giornata e idratarsi adeguatamente	Vestiari che permettano la traspirazione
Trauma	- Terreni eccessivamente pietrosi - Taglio troppo radente - Mancato rispetto della distanza di sicurezza	Traumi differenti a seconda della regione corporea colpita	- Attenzione ad evitare sassi durante la lavorazione - Rispetto della distanza di sicurezza tra gli operatori che lavorano in contemporanea	- Scarpe anti-infortunistica - Tuta traspirante, anti-infortunistica
Vibrazioni trasmesse al sistema mano/braccio	Tipo di macchina, stato di manutenzione	- Disturbi vascolari - Osteoarticolari neurologici, muscolari	Scelta attrezzature idonee e adeguata manutenzione delle stesse.	- Guanti - Sorveglianza sanitaria in base al livello di esposizione, così come emerge dalla valutazione dei rischi

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 44 Mentre tagliava l'erba veniva colpito all'occhio dalla scheggia di un sasso. Si procurava sofferenza comeale. Prognosi di 7 giorni.
- n. 147 Mentre tagliava l'erba veniva colpito alla testa da un sasso e cadeva su di un palo parzialmente a terra. Si procurava una contusione alla fronte emilato dx e ferita lacero contusa all'avambraccio sx. Prognosi di 13 giorni.
- n. 188 Mentre tagliava l'erba un sasso lo colpiva all'occhio. Si procurava una contusione al bulbo oculare sx. Prognosi di 4 giorni.

Fase di lavoro: Concimazione organica
Operazione: Operazione con uso del trattore

Attrezzature	Trattrice con carro spandi letame.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nello spargimento di letame, eseguita con carro spargi letame trainato da trattrice; lo scopo è quello di aumentare la fertilità del terreno. I lavoratori operano singolarmente su trattori provviste di cabina, senza rimuovere alcun dispositivo di protezione e verificando lo stato di manutenzione della macchina; non devono essere presenti altre persone durante la lavorazione.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Rischio biologico	Uso di mezzo non cabinato	Malattie infettive	Uso di mezzi cabinati	- Guanti - Protezione delle vie respiratorie
Rumore	Scarsa manutenzione della macchina	Ipoacusia, effetti extrauditivi	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori

Fase di lavoro **Concimazione chimica**
Operazione **Operazione con uso del trattore**

Attrezzature	Trattrice con spandi concime.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	L'operazione consiste nel diffondere omogeneamente il concime chimico di cui le piante necessitano; lo scopo è quello di riequilibrare il bilancio nutritivo della pianta. I lavoratori operano singolarmente su trattori provvisti di cabina, senza rimuovere alcun dispositivo di protezione e verificando lo stato di manutenzione della macchina; non devono essere presenti altre persone durante la lavorazione.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Proiezione di corpi estranei negli occhi	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa esperienza professionale - Alterazione delle strutture di protezione - Assenza di cabina 	Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Addestramento degli operatori - Utilizzo di mezzi cabinati 	Occhiali di protezione
Rumore	Scarsa manutenzione della macchina	Ipoacusia, effetti extrauditivi	Uso di mezzi cabinati	Cuffie / otoprotettori
Rischio chimico	<ul style="list-style-type: none"> - Selezione dei prodotti in base alla loro pericolosità - Uso di mezzi cabinati 	Intossicazioni, irritazioni respiratorie o cutanee	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzo dei prodotti con minore pericolosità intrinseca - Uso di mezzi cabinati 	<ul style="list-style-type: none"> - DPI per la cute e le vie respiratorie - Uso di guanti
Movimentazione manuale di carichi	<ul style="list-style-type: none"> - Posture incongrue - Rapidità dei movimenti - Peso del carico 	Traumi dorso-lombari	<ul style="list-style-type: none"> - Uso di sacchi da 25 Kg. oppure di peso maggiore manovrati meccanicamente, operare in 2 persone - addestramento dell'operatore 	Sorveglianza sanitaria

Fase di lavoro: Campionamento uva
Operazione: Raccolta casuale del campione

Attrezzature	Manuale.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nella raccolta casuale degli acini di uva nell'area del vigneto interessato, escludendo solo gli acini evidentemente malati/danneggiati. Il campione, per essere rappresentativo deve contare almeno 600 acini di uva. Il fine di questa operazione è quello di valutare anche in sede di laboratorio il grado di maturazione dell'uva.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Biologico: punture di insetti.	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta acini nelle ore calde della giornata - Mancato utilizzo di guanti - Scarsa attenzione 	Reazioni allergiche fino a Shock anafilattico	Operare in ore non troppo calde della giornata	<ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Abbigliamento integrale
Esposizione alte temperature	<ul style="list-style-type: none"> - Eseguire l'operazione nelle ore calde della giornata e scarsa idratazione - Abbigliamento inadeguato 	<ul style="list-style-type: none"> - Colpi di sole - Shock - Collasso 	Operare in ore non troppo calde della giornata e idratarsi correttamente	Vestirsi che permettano la traspirazione e proteggano dall'esposizione diretta ai raggi solari

Fase di lavoro: Vendemmia
Operazione: Distribuzione contenitori

Attrezzature	Trattore con rimorchio per le casse.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel distribuire le casse per la vendemmia negli interfilari, in modo tale da facilitare le operazioni di raccolta.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Caduta dal pianale	Presenza di fango o acini sul pianale	Traumi e distorsioni varie	Tenere pulite le attrezzature	Abbigliamento antinfortunistico
Posture e movimenti incongrui	<ul style="list-style-type: none"> - Movimenti ripetitivi nella distribuzione delle cassette - Eccessivi ritmi di lavoro 	<ul style="list-style-type: none"> - Patologie agli arti - Lesioni dorso-lombari 	<ul style="list-style-type: none"> - Turni di riposo - Movimenti lenti 	
Investimento persone che operano nei filari	<ul style="list-style-type: none"> - Numero di persone coinvolte - Tempi di lavoro legati alla lavorazioni 	Traumi	Organizzare il lavoro in modo da evitare il passaggio di mezzi dove operano le persone	

Fase di lavoro: Vendemmia
Operazione: Raccolta manuale

Attrezzature	Forbici manuali
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel taglio dei grappoli e conseguente sistemazione delle casse.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Da taglio	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa attenzione dell'operatore durante l'operazione - Compresenza dei lavoratori - Stanchezza dovuta a ritmi di lavoro eccessivi 	Ferite	<ul style="list-style-type: none"> - Evitare di lavorare in posizione ravvicinata rispetto agli altri operatori - Pause di lavoro - Manutenzione forbici 	<ul style="list-style-type: none"> - Abbigliamento idoneo - Guanti
Posture e movimenti incongrui	<ul style="list-style-type: none"> - Movimenti ripetitivi di taglio dei grappoli - Eccessivi ritmi di lavoro 	Patologie agli arti	<ul style="list-style-type: none"> - Turni di riposo - Movimenti lenti - Evitare le posizioni che possono creare dolori 	
Lesioni oculari	<ul style="list-style-type: none"> - Scarsa attenzione - Mancato utilizzo delle misure di protezione 	Ferite	Turni di riposo	Occhiali di protezione
Biologico: punture di insetti	<ul style="list-style-type: none"> - Raccolta acini nelle ore calde della giornata - Mancato utilizzo di guanti - Scarsa attenzione 	Shock anafilattico		<ul style="list-style-type: none"> - Guanti - Abbigliamento integrale

Infortunati tipo avvenuti in questa operazione

- n. 107 Mentre vendemmiava avvertiva un dolore alla sede lombare sx. Si procurava una contrattura. Prognosi di 5 giorni.
- n. 108 Mentre vendemmiava un tralcio lo colpiva all'occhio. Si procurava abrasione corneale centrale dell'occhio dx. Prognosi 3 giorni.
- n. 117 Mentre vendemmiava si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita al 2° dito della mano sx. Prognosi di 4 giorni.
- n. 187 Mentre vendemmiava si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita alla mano sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 203 Mentre raccoglieva l'uva si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita al 2° dito della mano sx. Prognosi di 8 giorni.
- n. 216 Mentre vendemmiava veniva colpita da un tralcio ad un occhio. Si procurava trauma contusivo diretto all'occhio sx e piccola escoriazione corneale. Prognosi di 5 giorni.
- n. 217 Mentre raccoglieva l'uva si tagliava con le forbici. Si procurava una ferita alle dita della mano. Prognosi di 3 giorni.
- n. 263 Durante la raccolta dell'uva si tagliava alla mano. Si procurava una ferita al 3° dito della mano sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 269 Durante la vendemmia inciampava e cadeva a terra. Si procurava tumefazione dolorabile al polso sx. Prognosi di 42 giorni.



Fase di lavoro: Vendemmia
Operazione: Carico e trasporto delle casse

Attrezzature	Trattore con rimorchio per le casse.
Descrizione dell'operazione in base alla "buona prassi"	Consiste nel caricare le casse, contenenti l'uva, sul pianale della trattrice e nel loro trasporto dal vigneto alla cantina dove verranno scaricate.

Rischi	Fattori che influenzano il rischio	Danni	Misure di prevenzione	Misure di protezione
Caduta dal pianale	Presenza di fango o acini sul pianale	Traumi e distorsioni varie	Tenere pulite le attrezzature	Abbigliamento antinfortunistico
Posture e movimenti incongrui	Eccessivi ritmi di lavoro	Patologie all'apparato muscolo scheletrico	- Turni di riposo - Movimenti lenti - Formazione/addestramento degli operatori	
Movimentazione manuale di carichi pesanti	- Livello di riempimento delle casse - Numero di movimenti - Eccessivi ritmi di lavoro	Lesioni prevalentemente dorso-lombari	- Turni di riposo - Evitare di riempire eccessivamente le casse - Ausiliazione della movimentazione - Formazione/addestramento degli operatori	Eventuale attivazione della sorveglianza sanitaria, quando non è possibile ridurre sufficientemente il rischio per la salute

Infortuni tipo avvenuti in questa operazione

- n. 21 Mentre sollevava una cassa d'uva avvertiva dolore in regione lombare. Si procurava lombaggine acuta. Prognosi di 55 giorni.
- n. 49 Mentre eseguiva l'operazione urtava violentemente contro un sostegno del filare. Si procurava ferita alla guancia sx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 162 Mentre attraversava un filare cadeva sulla caviglia dx. Si procurava trauma distorsivo della caviglia dx. Prognosi di 7 giorni.
- n. 208 Mentre sollevava una cassa di uva avvertiva dolore inguinale. Prognosi di 33 giorni.
- n. 215 Mentre sollevava delle casse d'uva avvertiva dolore. Si procurava lombalgia da sforzo. Prognosi di 14 giorni.



Convivio

*Vorrei che fosse, il nostro stare insieme
semplice e chiaro, come quelle albe,
custodi di fatiche quotidiane;
struggente e calda luce di tramonto
che, quieto, accoglie, a sera, braccia stanche.
Dolce sia il gioco di questo stupore,
insolito e inatteso come quando
nel verde consueto delle vigne
sbuca l'assolo di un bel tralcio rosso.
Chè il vino nei bicchieri è nera perla
e sciolto, ormai, il nodo degli affanni.
I vetri opachi e il crepitar di risa
eludano una fredda notte scura.*

Alessandro Petri

Regione Toscana www.regione.toscana.it

D.G. Diritto alla Salute e politiche di solidarietà, Settore Sicurezza e salute sui luoghi di lavoro, via Taddeo Alderotti n.26/N - 50139 Firenze, tel. 055/4383215, fax 055-4383058, marco.masi@regione.toscana.it

I.T.A. - Istituto Tecnico ad indirizzo Agrario "Carlo Cattaneo"

Sezione Associata dell'ISIS Marco Polo di Cecina (Livorno)

I Dipartimenti di Prevenzione Collettiva delle Aziende USL della Toscana

Aziende USL della Toscana	Dipartimenti di Prevenzione Collettiva	Numero verde per la sicurezza sul lavoro
1 - Massa-Carrara	via Democrazia 44, 54100 Massa, tel 0585/493904, fax 0585/493943, a.tognoni@usl1.toscana.it	800 - 487328
2 - Lucca	via di Tiglio 292, 55061 Carraia Lucca, tel 0583/449214, fax 0583/449295, a.tomasi@usl2toscana.it	800 - 535165
3 - Pistoia	viale Matteotti 19, 51100 Pistoia, tel 0573/353615, fax 0573/353610, p.gabrielli@usl3.toscana.it	800 - 204040
4 - Prato	via Lavarone 3/5, 59100 Prato, tel 0574/435506, fax 0574/435501, fventura@usl4.toscana.it	800 - 554952
5 - Pisa	via Matteucci 34/b, Galleria Verace 56124 Pisa, tel 050/954467, fax 050/954424, n.serretti@usl5.toscana.it	800 - 663310
6 - Livorno	via Savonarola 82, 57025 Cecina Li, tel 0586/614433, fax 0586/614470, mbattaglini@sud.usl6.toscana.it	800 - 271171
7 - Siena	strada del Ruffolo, 53100 Siena, tel 0577/536403, fax 0577/536104, s.sancasciani@usl7.toscana.it	800 - 354529
8 - Arezzo	via Pietro Nenni 20, 52100 Arezzo, tel 0575/255971, fax 0575/255955, g.bidini@usl8.toscana.it	800 - 754482
9 - Grosseto	viale Cimabue 109, 58100 Grosseto, tel 0564/485650, fax 0564/485661, p.madruccl@usl9.toscana.it	800 - 579579
10 - Firenze	via di San Salvi 12, 50135 Firenze, tel 055/6263658, fax 055/6263665, giuseppe.petrioli@asf.toscana.it	800 - 432270
11 - Empoli	via Cappuccini 79, 50053 Empoli Fi, tel 0571 704807, fax 0571/704808, m.vallani@usl11.toscana.it	800 - 514236
12 - Viareggio	via Martiri di Sant'Anna 12, 55045 Pietrasanta Lu, tel 0584/6058911, fax 0584/6058864, g.angotzi@usl12.toscana.it	800 - 235303

Questa pubblicazione è stata prodotta con il finanziamento della Regione Toscana nell'ambito del progetto "Scuola Sicura, la tutela della salute dei lavoratori in agricoltura e selvicoltura"

Gruppo di lavoro:

Massimiliano Tacchi (Az. USL 3 Pistoia) coordinatore

Marco Masi (Regione Toscana)

Pietro Gabrielli, Marzia Dolfi (Az. USL 3 Pistoia)

la presente pubblicazione è stata coordinata da **Vincenzo Zummo Az. USL 6 Livorno**

Hanno collaborato:

Andrea Bonacci Az.USL n. 7 di Siena, **Roberta Consigli** Az. USL n. 6 di Livorno, **Marco Grassi** Az. USL n. 11 di Empoli, **Alessandro Petri** Tenuta San Guido Bolgheri (Li), **Paola Palestra** Tenuta dell'Ornellaia Castagneto Carducci (Li), **Maurizio Chiappi** Fattoria Poggiogagliardo Montescudalo (Pi),

Ranieri Orsini Tenuta di Biserno Bibbona (Li), **Mauro Poli** Azienda Ca' Marcanda Castagneto Carducci (Li)

Antonio De Masi (Referente per l'Istituto) e **Francesco Dionisi** I.T.A. - Istituto Tecnico ad Indirizzo Agrario "Carlo Cattaneo" Sezione Associata dell'ISIS Marco Polo di Cecina (Livorno)

Un ringraziamento particolare ad Attilio Scienza - Professore ordinario di viticoltura - Facoltà di Agraria - Università degli Studi di Milano

Immagini di Etienne Hunyady: fotografando la Tenuta San Guido, Bolgheri

foto gentilmente concesse da Tenuta dell'Ornellaia di Bolgheri e Azienda Ca' Marcanda di Castagneto

Collana curata dal Dipartimento di Prevenzione dell'Azienda USL 3 di Pistoia

maggio 2009 - tutti i diritti riservati - distribuzione gratuita